

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N° 274

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Émile ILIOVICI

Né à Paris, le 25 mai 1905

Ancien externe en premier des Hôpitaux

Ancien interne des Hospices

Des Chondromes Pulmonaires
primitifs
à propos d'un cas observé

Président : M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & Co, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Émile ILIOVICI

Né à Paris, le 25 mai 1905

Ancien externe en premier des Hôpitaux

Ancien interne des Hospices

Des Chondromes Pulmonaires
primitifs

à propos d'un cas observé

Président : M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

DOYEN... M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomi	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE
	MULON.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
 BROCCQ. . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT. . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT. . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER. . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN . . Anatomie pathologique.
 HUTINEL . . Pathologie médicale.
 JOANNON . . Hygiène.

MM

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MILLOT . . . Histologie.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 OBERLING . . Anatomie pathologique
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . Obstétrique.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER . . Histologie.
 ZIMMERN . . . Physique.

IV — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . . Clinique médicale;
 CHIRAY. . . Clinique médicale,
 DEBRÉ. . . Clinique médicale,
 DUVOIR. . . Clinique médicale.
 FIESSINGER. Clinique médicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique mé-
 dicale.
 BASSET. . . Clinique chirurgicale
 CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER Clinique chirurgicale.
 MATHIEU . . Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT. . Clinique chirurgicale.
 PROUST. . . Clinique chirurgicale
 SCHWARTZ . Clinique chirurgicale.
 LE LORIER Clinique chirurgicale.
 LEVY-SOLAL. Clinique obstétricale.
 METZGER . . Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM MAUCLAIRE, professeur sans	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez
chaire		l'adulte pour les accidentés du travail, les
		mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie,
CHAILLEY-BERT.		Education physique.
LEDoux-LEBARD.		Radiologie clinique
WEIL-HALLE		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BALTHAZARD

Doyen de la Faculté
Professeur de Médecine Légale
Officier de la Légion d'honneur

*Qui a bien voulu nous honorer en
acceptant la présidence de cette
thèse.*

*Hommage respectueux et recon-
naissant.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUVOIR

Médecin des Hôpitaux
Professeur agrégé de Médecine Légale à la Faculté
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui nous a inspiré ce travail.
Bien respectueusement et avec
notre reconnaissance émue pour ce
que nous lui devons.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARC ISELIN

*Qui nous a grandement aidé de
ses précieux conseils. Respectueux
remerciements.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

1924-1925. M. LE DOCTEUR LAUNAY

1925-1926. M. LE PROFESSEUR SICARD (*in memoriam*).

1926-1927. M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ANSELME
SCHWARTZ

1927-1928. M. LE DOCTEUR MADIER

1928-1929. M. LE DOCTEUR BROUARDEL

1929-1930. M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUVOIR

1930-1931. M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LÉVY-
VALENSI

1931-1932. M. LE DOCTEUR RENÉ MARIE

A MES MAÎTRES DE L'INSTITUT DE MÉDECINE LÉGALE

M. LE PROFESSEUR BALTHAZARD

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUVOIR

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PIÉDELIÈVRE

M. LE DOCTEUR DERVIEUX

M. SZUMLAUSKI

M. DESSOILLE

Des Chondromes Pulmonaires primitifs

à propos d'un cas observé

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Distingués par Cooper des autres cancers, le premier travail important sur les néo-productions cartilagineuses est l'œuvre de Cruveilhier en 1828.

Müller en 1838, crée le terme « Enchondrome », montre leur localisation possible ailleurs que sur les os, et par des exemples de métastases détruit la notion jusqu'alors admise de bénignité absolue.

Depuis, quelques observations sont publiées, isolément, et, alors qu'à l'étranger, et particulièrement aux Etats-Unis et en Allemagne, la pathologie pleuro-pulmonaire chirurgicale longtemps réduite prend une considérable extension, en France nous ne relevons qu'un seul travail d'ensemble important sur les chondromes pulmonaires, la thèse lyonnaise de Reboul en 1919.

Nous présentons cette thèse à l'occasion d'une observation prise dans le service de notre maître le Dr Duvoir, à l'Hôpital Saint-Louis, observation

dont l'intérêt est d'avoir trait à un chondrome d'importantes dimensions, le troisième seulement de cette sorte publié en France à notre connaissance, après ceux de Reboul et d'Euzière.

Nous nous sommes efforcés de rester sur un plan pratique : en bref, ce qui importe c'est de préciser si le chondrome pulmonaire primitif présente des indications opératoires ; s'il y en a, quels signes, soit cliniques, soit radiologiques, permettent d'en affirmer l'existence ; et, le diagnostic posé, de mettre au point l'intervention.

A ces successives questions nous n'avons apporté, il faut l'avouer, que des réponses encore imprécises, mais tel quel, pensons-nous, ce travail pourra rendre quelque service, pour autant qu'il entre dans le cadre de la chirurgie du poumon dont, en France, l'on ne fait que commencer à pressentir l'intérêt.

CHAPITRE PREMIER

LES CHONDROMES EN GÉNÉRAL

Définition.

Les chondromes sont des tumeurs plus ou moins volumineuses, formées de tissu lobulé (Ch. lobulé), gris clair ou jaunâtre, translucide à petits grains, de consistance cartilagineuse, de dimensions rarement très grandes parce que peu vascularisées en général (le cartilage lui-même est privé de vaisseaux et la circulation sanguine ne s'y effectue que par les cloisons conjonctives qui réunissent entre eux les lobules cartilagineux).

Il s'agit donc, en général, d'une tumeur constituée de lobes irréguliers, réunis entre eux par un stroma dont nous verrons l'importance, tumeur assez bien limitée dans la règle et souvent entourée d'une capsule conjonctive épaisse.

A la coupe microscopique, l'aspect est très caractéristique.

Au sein d'une *substance fondamentale* anhiste, incolore, se répartissent, en amas, des *cellules cartilagineuses* ;

soit *typiques* :

entourées d'une capsule ovulaire, mais les capsules au lieu d'être orientées suivant un plan défini comme elles le sont toujours dans le cartilage normal, sont ici disposées d'une façon désordonnée, ce qui caractérise la néoplasie cartilagineuse ;

soit *atypiques* :

cellules étoilées, non encapsulées et munies de prolongements : c'est là la structure du cartilage anormal, analogue à celui des céphalopodes.

Les cellules cartilagineuses prises isolément, se montrent *très imparfaites* : outre cette absence de capsule décrite, le protoplasme en est irrégulier, parfois granuleux, certaines présentent des altérations :

capsules vides de leur contenu, dégénérescence muqueuse, liquéfaction colloïde.

Le noyau en est souvent réniforme, incurvé.

On voit souvent enfin, et particulièrement à la périphérie de la tumeur, des masses calcifiées, osseuses même.

Le stroma se différencie des variétés structurales :

A. — Tantôt il s'agit de chondrome simplement *hyalin*. C'est le chondrome pur, uni ou multilobé, parfois mal limité et diffus, en général bénin.

B. — Tantôt le stroma contient des trousseaux fibreux épais : *fibrochondrome* de Virchow du tissu muqueux ; *chondromyxome*.

C. — La présence d'ostéoclastes où blastes dans la préparation individualise les *chondromes ossifiants* de Müller où le tissu ostéoïde est parsemé d'ilôts de cartilage.

D. — D'autres fois encore, il s'agit d'*adéno-chondromes*.

Citons enfin les *chondrosarcomes* et les *chondro-épithéliomes*.

Ces diverses variétés de chondromes présentent souvent des localisations électives : telles les phalanges pour les chondromes ossifiants, les testicules pour les chondroépithéliomes.

*
* *
*

Outre ces modifications structurales associatives, nous avons vu les diverses altérations possibles des cellules cartilagineuses composantes qui individualisent autant d'aspects macroscopiques :

Transformation muqueuse avec fonte pseudo-kystique, dégénérescence granulo-graisseuse.

Il faut insister surtout sur la *dégénérescence maligne* avec infiltration des espaces intercellulaires par des cellules embryonnaires, d'où une évolution maligne qu'il est souvent difficile d'affirmer par l'examen histologique.

Pour finir, spécifions dès maintenant qu'il faut distinguer les **chondromes** :

des *ostéoïdes*, productions osseuses pures
d'origine nettement inflammatoire,
et des *ecchondroses*, productions rhumatis-
males et rachitiques.

Les *chondromes*, tumeurs chondromateuses d'origine indéterminée comme tout cancer, se distinguent des formations précédentes par leur développement indéfini, leur malignité locale, et anatomo-pathologiquement par une hypergénèse désordonnée de cellules cartilagineuses atypiques. Cependant notons qu'il peut s'agir d'une néoplasie héréditaire, coexistant avec des malformations squelettiques, notamment des vices d'accroissement des membres (Lenormant) ; les chondromes peuvent encore se montrer associés aux exostoses ostéogéniques.

CHAPITRE II

LES CHONDROMES PULMONAIRES PRIMITIFS

Ce sont le plus souvent le fait de métastases d'un chondrome malin, surtout des os longs.

L'on y retrouve les caractères fondamentaux du chondrome : il s'agit toujours d'une tumeur irrégulière, granuleuse, interposée aux lobules refoulés et atrophiés, constituée de tissu cartilagineux avec chondroplastés caractéristiques (Laboulbène).

Mais, nous l'avons vu, il s'agit plutôt de la généralisation d'une tumeur de même nature et d'autre localisation, que de chondrome primitif, rarement important, le plus souvent découverte fortuite de radioscopie ou d'autopsie.

Voici maintenant des observations prises pour la plupart dans l'excellent travail de Reboul (Thèse de Lyon, 1919).

OBSERVATION I

(Scagliosi, *Centralblatt*, 1906.)

Enchondrome miliaire microscopique non reconnu par l'auteur qui n'en fait pas une tumeur mais une métaplasie tissulaire par adaptation fonctionnelle.

OBSERVATION II

(Piana, *Centralblatt*, 1894).

Observation vétérinaire : Autopsie d'un cheval avec découverte d'une tumeur propagée le long des vaisseaux avec de petites excroissances cartilagineuses.

OBSERVATION III

(*Traité d'Anatomie pathologique générale et spéciale*, 1857.
Lebert. — Planche XXIX)

Tumeur cartilagineuse développée entre deux lobes pulmonaires. Tumeur encapsulée comprenant des flots cartilagineux disséminés dans une substance fondamentale jaune grisâtre, de constitution aréolaire avec des vaisseaux nourriciers.

OBSERVATION IV

(Wigham Legg, 1874.)

Autopsie d'un sujet de 39 ans. A l'ouverture des plèvres, écoulement d'un demi-litre de liquide de chaque côté. Les paumons sont œdématiés, le gauche présentant à la base

une zone résistante. L'incision à cet endroit mène sur une tumeur d'énucléation facile, grosse comme un pois, à surface nodulaire irrégulière, de consistance cartilagineuse (sauf le centre calcifié). La surface de section en est jaune blanchâtre sauf le centre putréfié. Les dimensions exactes sont de 8 mm/15 mm. Cette tumeur est unique.

Par ailleurs le protocole n'offre que peu d'anormal sinon des reins un peu lésés (corticale amincie et capsule adhérente), un cœur gauche un peu hypertrophié, avec mitrale adhérente et aorte un peu dure.

L'examen microscopique montre, à un faible grossissement, des cellules volumineuses en amas dans un lit de fibres, le tout entouré d'une capsule fibreuse. Un objectif plus fort montre les cellules, de type cartilagineux, colorées par le carmin et un peu rétractées, et un ciment d'union non coloré, et constitué de travées de fibres. A la périphérie le stroma intercellulaire a pris un peu le colorant, les cellules s'y montrent plus petites, plus ovales, en fuseau. Là où prédominent les fibres, le cartilage disparaît. Tant au centre qu'à la périphérie les cellules cartilagineuses sont, uniques ou à deux, encloses, à l'aise, dans des espaces cellulaires, les capsules. Nulle part il n'y a trace d'ossification.

Ces quatre observations relatent des découvertes accidentelles, des tumeurs n'engendrant pas de troubles nets ; au contraire de ces chondromes minuscules, il s'agit de pièces importantes dans les trois cas suivants :

OBSERVATION V

(Reboul, Lyon, 1919)

Sujet sans antécédents morbides personnels ni héréditaires, sauf quelques bronchites du côté paternel.

Hospitalisé en avril 1918 pour une pleurite droite rapidement améliorée. En mai suivant : il présente encore quelques frottements à la base de ce côté avec un peu de bronchite apicale. En juin, toujours de la même année, son état général s'altère, il s'anémie, en même temps qu'avec une toux ramenant une expectoration légère s'installe une douleur dans l'hémithorax droit.

La percussion décèle une zone de matité suspendue dans le III^e espace intercostal droit en avant, entre deux zones tympaniques occupant les IV^e et II^e espaces. En arrière, une bande submate sus-hépatique.

L'auscultation ne montre rien au sommet, mais met en évidence des frottements nombreux et rudes sous le mamelon droit se poursuivant jusqu'au bord antérieur de l'aiselle. Rien en arrière. Rien ailleurs.

Pendant le séjour à ce moment, l'état général s'améliore, mais la pleurite augmente, et se montre dépendante à l'examen radioscopique, d'une masse ovoïde, à grand axe oblique en haut et en dehors, du volume d'un œuf d'autruche, occupant la base du poumon droit et qui fait poser le diagnostic de kyste hydatique ou dermoïde.

Le 24 août, l'examen à l'occasion d'une nouvelle hospitalisation montre des signes de bronchite des sommets avec pleurite sèche. Sans toux, ni température, l'état général et

l'appétit sont bons. L'auscultation et la percussion précisent au poumon droit :

en arrière, une sonorité normale avec respiration obscure ;

en avant, avec de la submatité une respiration dure avec expiration saccadée.

Au poumon gauche, et en avant, une expiration prolongée.

Le 27 du même mois les signes se sont légèrement amendés.

L'examen des urines y décele de l'albumine.

Le 4 octobre, la pleurite s'accuse.

Le 28, une poussée aiguë fébrile à 40° évoque l'idée soit d'une poussée inflammatoire périhydatique, soit d'une grippe.

Le 9 décembre la température après deux mois d'oscillations entre 39° et 40° se rétablit. L'état général s'améliore, mais localement matité et frottements persistent. L'examen des crachats est négatif : pas de B. K.

Le 28 décembre, le malade, passé dans le service de chirurgie du Dr Gayet, présente à nouveau un petit tableau infectieux avec quelques frottements pleuraux à l'entour du kyste.

Le 7 janvier 1919, enfin, une intervention, sous-anesthésie à l'éther, est pratiquée.

Après incision au point le plus mat, les 8^e et 9^e côtes sont réséquées sur une longueur de 8 cm.

La ponction pratiquée bute sur une masse dure : la néoplasie. Après incision de la plèvre épaisse et production

accidentelle d'un pneumothorax, on aborde cette masse, de consistance pierreuse. Il faut élargir le volet costal en y comprenant les 6^e et 7^e côtes pour atteindre les limites supérieures de la tumeur dont le clivage est facile. Mobilisée puis extraite à l'aide de deux daviers, elle laisse vide, une poche à parois tomenteuses que limitent en bas le diaphragme, en dehors et en avant la plèvre, en arrière et en haut le poumon.

Le volume de cette poche est réduit par un point en colerette. On marsupialise. Le reste de la plèvre pariétale est reconstitué. On ferme enfin en laissant un drain en anse dans le sinus inférieur.

Après l'intervention qui a duré 45 minutes s'installent des signes de choc tardifs et la mort survient au bout de 18 heures.

Le lendemain, soit 24 heures après, l'autopsie est pratiquée. Son protocole spécifie : pas de cause locale de décès, la mort est due au choc.

EXAMEN MACROSCOPIQUE DE LA TUMEUR. — *La cavité pulmonaire* est découpée comme à l'emporte-pièce en plein parenchyme. De forme ovale, elle est comprise entre la base du lobe supérieur comprimé et le centre phrénique. Dans le fond des franges capsulaires et une ébauche d'organisation périphérique.

La néoplasie a grossièrement l'aspect d'un hémisphère cérébral, avec des *sillons grenus* de consistance osseuse, séparant des *élevures cartilagineuses* mousses.

La teinte générale est blanc grisâtre avec des traînées et îlots plus foncés, allant jusqu'au rougeâtre entre les saillies

cartilagineuses. Partout l'on retrouve la *dureté* caractéristique du cartilage.

Les dimensions sont de 15,5 cm/11,5 cm.

Le poids de 780 gr contre 750 au poumon.

La section sagittale montre une surface de coupe bigarrée, finement grenue, jaune mastic, comprenant des *îlots cartilagineux* noyés dans une *substance fondamentale* crétacée, criant sous le scalpel.

En râclant la surface de coupe on fait venir un liquide visqueux albumineux.

EXAMEN HISTOLOGIQUE DE LA TUMEUR. — Après prélèvement de fragments les uns en surface, les autres en profondeur, au niveau des saillies cartilagineuses.

En quelque endroit, l'aspect est le même : cinq ou six gros *îlots cartilagineux* entourés d'une *nappe fondamentale de tissu graisseux* à vésicules de dimensions moyennes égales entre elles. Dans le tissu graisseux sont disséminées des *aiguilles osseuses*, des *capillaires* gorgés de sang poussant au contact des îlots cartilagineux de véritables lacunes en échancrant les couches superficielles, processus analogue au travail préparatoire d'ossification d'un cartilage de conjugaison en activité.

Les lamelles et îlots osseux disséminés dans la charpente sont de simples lamelles linéaires avec corpuscules osseux arachniformes sans canaux de Havers ni cartilage autour ; ce sont eux qui donnent la *sensation calcifiée et friable* de la substance interinsulaire.

La plupart des *îlots cartilagineux* présentent en un point de leur contour, souvent même à toute leur périphérie une

transformation osseuse, souvent une *véritabte capsule osseuse* sertissant l'îlot. Ces points périphériques sont formés de lamelles osseuses avec corpuscules osseux, donc d'*os assez adulte* bien que sans ramifications les reliant aux aiguilles osseuses profondes.

Les *îlots cartilagineux* suivant leur volume sont formés de un ou plusieurs *centres* ou *groupes primordiaux de développement des vésicules cartilagineuses*. Puis dans chaque groupe primordial se disposent *dans la nappe de chondrine* en *groupes isogéniques secondaires*. Chaque groupe primordial est séparé des voisins par une *bande de fibro-cartilage*. A certaines extrémités les îlots cartilagineux comme nous l'avons vu sont encochés par des capillaires sanguins.

Les capsules cartilagineuses se disposent en *chaînes parallèles* (toujours comme s'il y avait là un travail préparatoire d'ossification).

Le tissu graisseux fondamental comprend le plus souvent des vésicules moyennes et égales entre elles. Ce tissu graisseux est assez fréquemment interrompu par des traînées étoilées et ramifiées d'un *tissu feutré et finement fibrillé* dans lequel s'infiltrèrent des *cellules rondes abondantes*. Ce feutrage est une *moelle osseuse imparfaite* mais déjà reconnaissable par ses cellules petites, à noyau vésiculeux unique, avec, épars, de nombreux éosinophiles. Dans les échancrures des îlots cartilagineux l'on note de grosses cellules à noyaux bourgeonnants, véritables *myéloplaxes*.

Nous nous trouvons donc bien en présence d'une *tumeur*

ostéo-cartilagineuse avec moelle osseuse caractérisée quoique grasse.

Elle montre à un haut degré *l'intimité de développement* des deux tissus cartilagineux et osseux.

OBSERVATION VI

Ch. primitif du Poumon. Euzière et Pagès (*Bulletin des Sociétés médicale et biologique* de Montpellier, 1922).

Autopsie d'une femme de 80 ans décédée des suites d'une pneumonie double.

Dans le poumon droit, lobe médian, à l'extrémité antérieure de la scissure oblique *nodule dur*, du volume d'une petite noix, entouré d'une *coque fibreuse* le séparant du parenchyme et recouvert par la plèvre viscérale.

A la coupe qui offre une assez grande résistance, la surface de section est constituée de *plages* blanc bleuté polies sur un *fond* gris jaunâtre terne.

Rien au squelette.

A L'EXAMEN HISTOLOGIQUE une *capsule* périphérique lamelleuse englobe un *tissu cartilagineux* hyalin pour une part, calcifié pour l'autre, tantôt en flots, tantôt en bandes avec un *centre* plus épais. Dans les espaces libres quelques *fibres conjonctives*, un tissu réticulé à mailles vides (*tissu adipeux*).

En aucun point on ne voit de travées osseuses.

OBSERVATION VII (personnelle).

(Service du Dr Duvoir. Hôpital Saint-Louis).

O... Louis, âgé de 64 ans. Ancien comptable.

Entré dans le service en novembre 1930 ; y a été hospitalisé pour une chute après perte de connaissance.

Incident survenu pour la troisième fois, le premier datant de mai précédent. La crise survient brusquement : il tombe, bras et jambes animés de secousses convulsives, se mordant la langue. Cette crise dure une heure et demie. Après quoi, lassitude générale.

Soumis à un traitement quotidien par l'angioxyl qui améliore les signes. A ce moment la T. A. max. 26. B.-W. négatif, urée : 0,70.

Amblyopie. — Les pupilles réagissent à la lumière.

Bonne audition.

Système nerveux :

Réflexes normaux.

Babinski bilatéral en extension.

Pas de clonus du pied.

Troubles de la sensibilité à la piqure et au toucher.

Diminution de la force musculaire à gauche ; garde les positions qu'on lui imprime.

Parole embarrassée, cherche ses phrases. Raconte facilement des histoires.

Au cœur :

Bruits claqués.

Clangor du 2^e bruit. T. A. : 23-17 1/2.

Orthodiagramme : cœur en sabot.

Poumon. — Respiration souillante à gauche.

Antécédents de congestion cérébrale en 1922.

Traitement. — Eranol. Gardénal.

1^{er} mai 1931 : T. A. 22-14.

Va bien.

15 mai 1931 : T. A. 22-14.

Se plaint d'essoufflement, de pollakiurie.

Au poumon :

Râles secs, surtout à gauche.

A droite : zone où l'on entend mal la respiration qui semble correspondre à l'image observée alors à la radioscopie.

Par ailleurs quelques signes de lithiasie biliaire.

Il s'agit en résumé d'un sujet qui se présente avant tout comme un cardiaque, brightique, avec des accidents urémiques, hypertendu, lithiasique biliaire et chez lequel la néoplasie pulmonaire a évolué silencieusement, n'engendrant pas de signes cliniques, et découverte fortuitement à l'examen radiographique.

Le décès de cet homme survenu en juin 1931 à la suite d'une hémorragie cérébrale, sans qu'il y ait eu accentuation des signes pulmonaires, a permis une étude plus serrée de la lésions qui nous intéresse.

A l'autopsie pratiquée le 22 juin 1931 :

Foie. — 1.500 gr. Le parenchyme hépatique, chargé de graisse pigmentaire, apparaît découpé par des travées fibreuses en lobules plus ou moins réguliers, de forme arrondie ou polyédrique. Les cellules, normales en quelques points, sont, en général, imprégnées de pigment que la réaction au ferrocyanure révèle être de la rubigine : leur

noyau est souvent atrophié ; quelques-unes même ne sont plus représentées que par un amas de grains pigmentaires. Le tissu fibreux présente une pigmentation identique, encercle les espaces portes dont les vaisseaux sont dilatés avec épaissement de leur paroi : les canaux biliaires semblent normaux.

Rate. — Le tissu splénique présente quelques travées fibreuses et une pigmentation extra-cellulaire rappelant celle du tissu hépatique.

Rein. — En dehors des lésions nécropsiques habituelles on note en certains points la présence d'hématies dans les cavités tubulaires, une légère prolifération des cellules de la capsule de Bowmann et du paquet glomérulaire, un épaissement des parois vasculaires et quelques travées fibreuses.

Cœur. — Gros. Paroi ventriculaire gauche très hypertrophiée.

Scélérose de la mitrale. Plusieurs plaques jaunes et indurées, allongées, parallèlement à l'orifice. L'une des valvules sigmoïdes est également un peu indurée.

Aorte. — Dilatation cylindrique tout le long de l'aorte thoracique avec plusieurs plaques dures dont l'une a été prélevée.

Le fragment prélevé, normal sur une certaine longueur, présente un brusque épaissement de la tunique interne formant saillie dans la lumière du vaisseau ; les fibres élastiques sont dissociées, oedématiées, infiltrées de leucocytes en certains points, refoulées en d'autres par des lacunes remplies d'amas calcaires. La tunique moyenne semble diminuée d'épaisseur et présente des altérations des fibres

musculaires lisses qui prennent un aspect homogène. L'adventice semble normale.

Ganglions. — 1^o Un ganglion sus-claviculaire prélevé par biopsie au début du séjour du malade à l'hôpital, présente un bouleversement complet de l'architecture normale. Il est parsemé de nodules tuberculeux à centre caséux ou en voie de caséification avec cellules géantes et épithélioïdes à la partie moyenne et cellules lymphoïdes à la périphérie ;

2^o Les ganglions prélevés à l'autopsie sont légèrement infiltrés de pigment sidérosique, l'organisation folliculaire est irrégulière. On ne voit en aucun point de cellules géantes, mais on note la présence de quelques travées fibreuses et de zones caséuses entourées de cellules épithélioïdes et lymphoïdes.

Poumons :

Macroscopique. — Les lésions semblent minimes, la néoplasie mise à part :

au poumon droit léger œdème agonique,

au poumon gauche congestion marquée de la base.

La tumeur elle-même, logée tout au sommet droit, bien encapsulée, est bosselée, légèrement ovoïde, blanc grisâtre, de la grosseur environ d'une mandarine ; *à la coupe*, formée de plusieurs lobules de tissu blanc opalin, de consistance assez résistante.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — Les fragments hyalins sont constitués par une substance hyaline claire, présentant des plages plus ou moins condensées et au milieu de laquelle sont disséminées sans ordre des cellules de forme circulaire ou légèrement oblongue, de dimensions variables, à noyaux

irréguliers, entourées d'une capsule d'enveloppe et ayant nettement les caractères des cellules cartilagineuses.

Isolées pour la plupart, quelques-unes sont cependant groupées dans la même capsule, formant des familles cartilagineuses, tandis que quelques rares autres sont englobées dans la chondrine et sans capsule.

Les lobules sont limités par des cloisons périchondrales formées de cellules aplaties et par de minces travées fibreuses entre lesquelles sont disposées des cavités vasculaires.

La constatation à la périphérie de la tumeur dans un point limité d'une zone calcifiée avec formations osseuses, permet de poser le diagnostic d'ostéo-chondrome avec très grosse prédominance du cartilage : formation presque hyaline pure.

De l'exposé de ces observations, que ressort-il particulièrement au point de vue anatomo-pathologique ?

Deux notions fondamentales se confirmant l'une l'autre :

A la nécropsie ou à l'intervention *le plan de cli-*
vage ;

Au microscope *la bénignité histologique.*

Nous ne saurions trop limiter de suite cette affirmation. Nous avons vu déjà qu'outre les dégénérescences malignes, il est des cas de chondrome diffus, que l'aspect de la coupe, pour malaisée et peu probante qu'en soit l'interprétation, est parfois inquiétant.

Mais, et nous le répéterons à l'étude clinique, cet

assombrissement pronostique n'est là qu'une indication opératoire de plus de tumeurs qui, dans ces derniers cas mêmes, ont pu rester longtemps à un stade de bénignité et d'extirpation facile.

Macroscopiquement, en effet, nous sommes frappés, à la lecture de ces comptes rendus d'intervention ou d'autopsie, — et ce aussi bien dans les observations précédentes que dans les autres cas que nous avons pu retrouver dans la littérature médicale et seulement cités à la bibliographie, — par cette impression d'*énucléation facile*, de limitation bien nette de la tumeur, d'encapsulement, en un mot, que la simple palpation profonde à travers le parenchyme pulmonaire voisin suffit déjà à donner. Nous sommes loin de la limitation imprécise des tumeurs malignes, se continuant sans démarcation avec les tissus sains, y poussant des prolongements rameux qui s'y perdent insensiblement, et au doigt, déjà, impossibles à « pincer ».

Microscopiquement cette notion grossière d'énucléation, d'incapsulement, se précise par la constatation du *plan de clivage*. Nous ne saurons assez répéter, après tant d'autres, que la chirurgie en général, et plus spécialement ici la pulmonaire, est la science des plans de clivage. Nous ajouterons qu'en règle le plan de clivage seul la rend possible et la justifie. Nous voyons, sur la coupe, qu'entre le parenchyme pulmonaire, rétracté par un artifice de préparation et absolument sain, se disposent, fai-

sant corps avec la masse cartilagineuse, deux ou trois assises de cellules ovalaires, foncées, à gros noyaux, sans aucune discontinuité, d'épaisseur à peu près uniforme. C'est le plan de clivage « séparant nettement le mort du vif ». Outre cette confirmation microscopique d'une notion précédente, l'histologie montre encore la bénignité générale de ces productions. La néoplasie est caractérisée par le développement désordonné des éléments cartilagineux, mais les anomalies individuelles et d'ensemble sont réduites.

L'ensemble de la coupe garde un aspect franc, sans ces anarchies cellulaires et structurales des tumeurs malignes, avec protoplasmas dégénérés, vacuolaires à noyaux picnotiques et bouleversements architecturaux avec infiltration, après effondrement des cloisons, des tissus sains par des boyaux cancéreux.

Ainsi donc *deux choses* :

1^o *Le plan de clivage* prouvé par les observations ; les coupes à la périphérie.

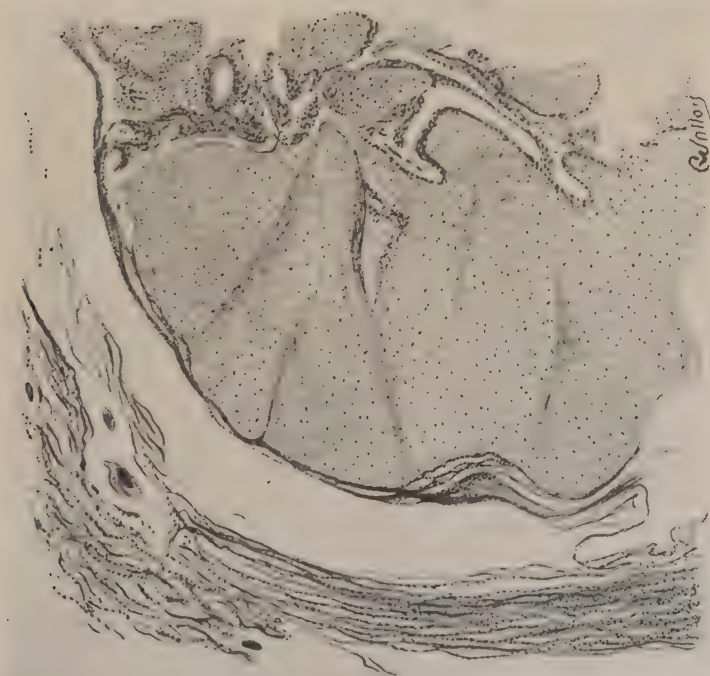
2^o *La bénignité* courante, prouvée par l'histologie (en éliminant les cas de chondromes métastatiques).

Telles sont les *possibilités* opératoires ; l'étude clinique et pronostique va en fixer les *indications*.

Auparavant nous allons dire quelques mots de l'histogénèse, à propos surtout de quelques intéressants aperçus nouveaux qui pourraient bien passer du cadre de la pathologie générale à des applications plus spéciales.



Radiographie des poumons.



Coupe partielle de la tumeur.

CHAPITRE III

HISTOGENÈSE

L'explication est aisée des chondromes pulmonaires secondaires, métastases de tumeurs de même nature osseuses. Mais il n'en va plus de même des localisations primitives.

Pour Lobstein, le tissu fibreux, et particulièrement certaines membranes séreuses, comme la plèvre, pourraient fabriquer du cartilage.

Pour Cohnheim, il s'agirait du développement d'inclusions embryonnaires de débris cartilagineux.

Ces deux théories sont immédiatement critiquables.

Pour Cornil et Ranvier il y aurait transformation embryonnaire d'éléments nouveaux préparant le terrain au développement d'ilôts cartilagineux.

Le chondrome ne dériverait donc pas immédiatement d'un tissu adulte, mais *après passage de ce tissu adulte à l'état embryonnaire.*

Quand le chondrome naît dans un tissu osseux il s'y produit tout d'abord des phénomènes ana-

logues à ceux de l'ostéite. Les cellules médullaires et adipeuses subissent la transformation embryonnaire, et sont bientôt séparées par une substance transparente.

Les trabécules osseux présentent des échancrures au niveau desquelles se produisent les modifications précitées. De petits îlots cartilagineux se développent ainsi autour de la cavité médullaire agrandie. Les trabécules osseux se résorbent, les cavités médullaires s'ouvrent les unes dans les autres, formant une unique grande cavité dans laquelle prennent place un ou plusieurs nodules cartilagineux s'agrandissant par adjonction de cellules embryonnaires.

Plus tard le tissu embryonnaire subit à l'entour une transformation fibreuse, véritable périchondre. Et alors de la capsule périphérique naissent des cloisons subdivisant des capsules secondaires.

De même quand le chondrome provient d'un tissu conjonctif simple, il y a dissolution des fibres et formation de cellules embryonnaires puis de cartilage.

Si le développement est lent, la substance fondamentale fibreuse persiste, les cellules s'entourent de capsule. L'accroissement se fait par étirement et subdivision successifs du protoplasma et des noyaux cellulaires.

Pour Paviot, puisque le cartilage naît toujours du cartilage ou de l'os, les chondromes pulmonaires sont fonction des cartilages voisins costaux ou bron-

chiques ; les costaux sont trop loins, ils proviennent donc d'ilôts aberrants *de cartilages des grosses bronches*.

Mais *pourquoi cette propriété néoplasique ?* Il n'est pas question de trauma ni d'apport de germes cancéreux.

La réponse reste en suspens.

Il est remarquable en tout cas de constater ce double processus ostéogénétique et chondromateux superposés.

L'opinion de Tripier se confirme, suivant laquelle les tumeurs chondromateuses sont des *néoproductions osseuses par prolifération excessive*, l'hypergenèse médullo-périostiques pouvant être observée à divers stades évolutifs :

tantôt il s'agit d'une néoplasie primitivement osseuse et entourée d'ilôts cartilagineux secondaires par activité spécifique ;

tantôt il s'agit de tumeurs primitivement chondromateuses au sein desquelles se poursuit le cycle évolutif normal, et où s'immisçant aux cellules cartilagineuses caractéristiques à protoplasma hyalin, se glissent des travées lamellaires osseuses.

Il s'agit donc tantôt de substitution au cartilage : chondrosarcome, ostéoïde ; tantôt d'envahissement par le cartilage : ostéochondrome.

Policard et Leriche apportent à leur tour (*Presse Médicale*, 1923, n° 50) quelques notions générales

sur les néoformations cartilagineuses pathologiques. Voici leurs conclusions.

I. — Pathologiquement, du cartilage peut naître là où il n'y en a pas et où il n'y en a jamais eu.

Le chondrome n'est pas l'aboutissant du développement d'une inclusion cartilagineuse embryonnaire, mais le résultat d'une métaplasie conjonctive liée à certaines conditions humorales, locales et générales.

Habituellement ce cartilage ne se maintient pas, subissant une évolution régressive.

Il peut cependant persister si des actions mécaniques entretenantes, pressions et mouvements tangentiels, entrent en jeu.

II. — L'os qui apparaît au contact d'un cartilage néoformé ne vient pas du cartilage.

Il n'apparaît qu'après la mort de celui-ci, consécutivement à son infiltration calcaire *post mortem*, et pénétration sur place de vaisseaux néoformés.

Il y a donc antagonisme entre les deux tissus, la vie de l'un est fonction de la mort de l'autre. De même dans l'ossification enchondrale, où l'ossification du tissu conjonctif peu vascularisé se produit après mort et calcification du cartilage.

III. — Les causes de la cartilagination des tissus conjonctifs demeurent inconnues. Dans la chondrogénèse interviennent probablement des influences d'ordre humoral.

Les sécrétions endocrinienne, thyroïdienne, hypophysaire, génitale, le système nerveux y jouent-ils leur rôle, associés à des causes locales ?

IV. — Une fois constitué le cartilage se maintient par actions mécaniques, sinon il y a rapidement évolution régressive : nécrose aseptique et liquéfaction avec formation de géodes, nécrose aseptique et calcification, puis vascularisation et alors ossification habituelle.

Donc anormales dans leur apparition et leur situation anatomique, les néoformations chondroïdes et particulièrement les *chondromes primitifs du poumon*, sont au contraire normales dans leur évolution

Les lois qui président à la physiologie du cartilage normal s'appliquent intégralement aux cartilages pathologiques.

CHAPITRE IV

ETUDE CLINIQUE

A. — Symptomatologie

Insistons-y d'emblée et cela ressort assez des observations précédentes : très rarement le chondrome pulmonaire primitif se manifeste par des signes particuliers. Le plus souvent, autant dire la règle, s'il y a une expression clinique, elle est liée non pas à la tumeur elle-même, mais :

sur le terrain physique, aux réactions de voisinage qui, au surplus, peuvent en masquer les rares signes propres ;

sur le terrain fonctionnel et général, aux phénomènes d'irritation locale et à l'atteinte de l'état général par infection secondaire.

C'est ce dernier processus qui révèle les cas les plus fréquents, *les formes à petits noyaux disséminés*, dont les signes sont semblables à ceux des pneumokonioses et fonction du nombre des formations cartilagineuses.

Par leur appel à l'infection secondaire se créent très lentement des signes d'irritation, signes de bronchite chronique avec emphyseme.

Progressivement la toux et la dyspnée s'accroissent. En même temps l'état général s'aggrave en fonction de l'anémie : amaigrissement, anémie, asthénie s'installent ; quelques signes d'induration pulmonaire, la possibilité d'hémoptysies peuvent encore faire poser le diagnostic de tuberculose.

L'évolution très longue de cette forme miliaire peut se poursuivre ainsi vers une lente cachexie.



Tout différents sont les ostéo-chondrômes géants où assez rapidement s'installent des signes mécaniques et irritatifs *locaux* et des signes *généraux* réactionnels beaucoup plus intenses.

Il est assez commode mais bien schématique d'individualiser une *forme pulmonaire* à type de tumeur.

On y décèlerait un syndrome physique avec :

à *l'inspection* rien de net sinon une diminution de l'amplitude respiratoire, avec rare voussure superficielle ;

à la *palpation* une diminution ou une abolition des vibrations vocales ;

à la *percussion* une submatité ou une matité plus ou moins nette, plus ou moins suspendue entre deux zones tympaniques avec :

à *l'auscultation* plutôt qu'un trou respiratoire complet à limites très nettes à ce niveau — signifi-

tif mais exceptionnel — des signes de réaction congestive broncho-pulmonaire ou pleurale.

Tableau qui rappelle par bien des points celui d'un kyste hydatique ou d'une pleurésie interlobaire.

Ce n'est guère qu'au prix d'un accroissement progressif mais très marqué du volume de la tumeur qu'apparaissent des signes locaux, qui ne sont au vrai que des signes de *retentissement* :

adénopathie trachéo-bronchique ;

hypertrophie puis dilatation cardiaque ;

parfois œdème en pélerine par compression du tronc de la veine cave supérieure, œdème lymphatique très spécial par compression du canal thoracique, troubles cérébraux ischémiques ;

irritation du vague et des nerfs laryngés engendrant des crises dyspnéiques, des parésies récurrentielles, des troubles digestifs.

Il s'agit là d'un syndrome de compression médiastinale plus ou moins complet, individualisant autant de formes, et le fait évidemment de tumeurs se développant de ce côté.

Par ailleurs, à mesure que le volume de la tumeur croît, les tissus environnants s'irritent et réagissent : c'est alors qu'apparaissent des signes fonctionnels proprement pulmonaires et des signes généraux.

SIGNES FONCTIONNELS.

Douleurs affectant un type varié :

points de côté, névralgies, douleurs en nappe rarement très intenses ; surtout :

une toux continue, intermittente, paroxystique ; elle dépend d'une irritation médiastine ;

une dyspnée de mêmes caractères, *dès hémoptysies parfois* ; une expectoration encore, mais banale, muqueuse ou muco-purulente.

L'*état général* enfin cède à l'infection : la fièvre s'allume, l'anémie, l'amaigrissement, l'asthénie s'installent, s'aggravent et la mort peut survenir à l'aboutissant d'une lente cachexie.

Des complications peuvent entre temps survenir outre les troubles de compression médiastinale décrits, la tumeur se développant peut amener des phénomènes d'asphyxie, des phénomènes d'insuffisance cardiaque.

Des phénomènes infectieux peuvent enfin se développer au niveau de la tumeur.

Tel est l'aspect clinique et l'évolution, un peu schématiques l'un et l'autre, de cette forme pulmonaire à type franchement tumoral.

En fait, les *formes frustes, latentes ou larvées* sont de beaucoup les plus fréquentes.

FORMES CLINIQUES.

Forme pleurale.

Forme bronchitique.

Forme à troubles généraux accentués.

B. — Diagnostic.

1. *Le diagnostic positif* sera grandement aidé par des examens spéciaux.

Non pas tant la :

- a) *ponction exploratrice* dangereuse parce que risquant l'inoculation secondaire de la plèvre, nécessaire par contre et sans dangers à thorax et plèvre ouverts ;
- b) que *la biopsie* dont on sait les résultats et sans laquelle on n'a pas le droit de proposer l'intervention ;
- c) et surtout *l'examen radiographique* qui, bien souvent, sinon toujours, est seul à fixer ce diagnostic.

L'examen d'images radiographiques et particulièrement dans le *Traité de Chirurgie thoracique* de Fernand Sauerbruch et les *Archives of Surgery*, 1929, n° 1. Harrington ne nous permet pas de soumettre un aspect radiographique pathognomonique du chondrome.

L'aspect le plus fréquent est celui d'une tumeur uni ou multilobée, à bords irréguliers mais nets — ainsi que le faisait pressentir l'étude anatomo-pathologique — tumeur pommelée, granitée parfois de façon assez spéciale, mais d'autres fois homogène, d'autres fois encore pointillée par de minces traits de refend.

L'ensemble, sinon caractéristique, du moins assez singulier.

2. *Le diagnostic différentiel* consistera tout d'abord à écarter ce qui n'est pas tumeur.

Bronchites chroniques.

Tuberculose donnant à la radio des ombres à contours moins nets, à prédominance apicale, dégradées de haut en bas (pommelures), s'accompagnant d'un syndrome fonctionnel et général beaucoup plus net (signalons les formes cavitaires, exceptionnelles de Ch.).

Syphilis pulmonaire avec ses résultats de laboratoire.

Infarctus pulmonaire.

Pleurésie interlobaire.

Anévrysmes de l'aorte avec leurs battements, l'intimité avec le vaisseau (varier l'incidence des rayons).

La notion de tumeur acquise, on éliminera les *tumeurs du médiastin* par un pneumothorax suivi d'examen radiologique.

La tumeur localisée au poumon.

Il est dès lors extrêmement malaisé d'écarter *le kyste hydatique* du poumon avec ses signes cliniques particuliers, son laboratoire et à la radio son ombre homogène comme tracée au compas.

Les *tumeurs malignes* avec leur tableau fonctionnel et général plus bruyant.

L'étude — peu valable en fait — de l'expectoration.

La fonction exploratrice.

L'examen aux rayons montrant des ombres plus homogènes, ou moins irrégulièrement granitées, tant dans la quantité que dans les nuances.

La biopsie avec examens histologiques séries et attentifs enfin.

Nous n'insisterons pas sur les diagnostics particuliers que posent les diverses formes cliniques :

Abcès et cancer du poumon dans les formes à signes généraux prédominants.

Pleurésie interlobaire, médiastine, tumeurs dans les formes juxta-hilaires.

Insistons encore pour terminer sur la valeur, tant pour le diagnostic positif que le différentiel, de l'*examen radiologique* avec ses images de saillies mamelonnées plus ou moins réfringentes, les opacités différentes des diverses zones de la tumeur aux rayons, partiellement d'ailleurs sous la dépendance du degré d'ossification.

C. — Le pronostic des chondromes.

Autrefois considéré comme bénin a été sujet à une entière révision : l'on en sait aujourd'hui la possibilité d'une évolution rapide et envahissante, qui, jointe aux possibilités opératoires que nous avons vues, en augmente encore l'indication.

Citons ainsi :

1. Le cas de Paget où le chondrome du testicule opéré a entraîné, trois mois après, la mort dans la cachexie. L'autopsie montre des poumons farcis de tubercules cartilagineux.

2. Identique est le cas d'un malade opéré par Richet sinon qu'il s'agissait d'un chondrome de l'omoplate.

3. Pour Virchow c'est une métastase pulmonaire multiple après intervention sur un très gros chondrome costal.

4. Richard Volkmann découvre à l'autopsie des localisations chondromateuses pulmonaires chez un malade mort peu de temps après une intervention pour une tumeur de même nature à localisation métacarpienne.

5. Willi Baum et Weber en découvrent chez un malade auparavant amputé d'une jambe pour un chondrome ossifiant du péroné.

6. Avec Chenantay enfin c'est le cas d'une jeune fille qui présentait ces localisations pulmonaires, trouvées à l'autopsie après un décès qui suivait à un an d'intervalle l'ablation d'un chondrome de la partie supérieure du tibia.

Si donc certaines formes de chondromes présentent une indolence absolue et peu de tendances métastatiques, d'autres ont tous les caractères des tumeurs malignes.

Il en va absolument de même pour toute tumeur pulmonaire primitive pouvant évoluer sans aucun signe clinique, ou au contraire par des réactions locales et générales intenses nécessiter l'intervention.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Nous serons bref sur ce sujet, ne pouvant mieux faire que renvoyer au remarquable traité de Fernand Sauerbruch et aux ouvrages spéciaux de technique opératoire.

Le seul traitement est l'extirpation.

On en connaît les trois temps successifs :

1. Thoracectomie.
2. Pleurotomie.
3. Pneumotomie.

Le premier sera effectué suivant la localisation précisée de la tumeur, par la taille d'un volet pour lequel chaque opérateur a ses préférences, mais en cherchant toujours à découvrir un champ opératoire assez large.

Le danger du *second temps* est l'infection de la plèvre. On l'isolera, par recours à la suture séro-séreuse de Roux. Si le pneumothorax ne peut être évité on le créera de parti-pris en incisant de proche en proche mais lentement selon le procédé de Delagénère.

Le *troisième temps* enfin est facilité par la découverte généralement aisée du plan de clivage. L'extirpation faite, on capitonnera la poche. Une notion nouvelle et fondamentale ; *ne pas drainer* autant que faire se peut.

CONCLUSIONS

I. — Les tumeurs primitives du poumon ostéocartilagineuses sont, sinon fréquentes, du moins moins rares qu'on ne le pensait il y a peu de temps encore.

II. — Outre les cas microscopiques et très petits, et hormis les tumeurs secondaires, ils posent des indications opératoires.

III. — Le diagnostic en est malheureusement malaisé. Nous en avons longuement souligné cependant l'intérêt : la malignité est toujours à redouter.

IV. — Elle justifie encore une intervention souvent commode.

V. — La radiographie, sinon critère absolu, prend dans le diagnostic une grosse valeur.

VI. — Sans insister encore sur les caractères anatomo-pathologiques minutieusement étudiés, nous ne ferons que rappeler à ce sujet l'intéressante notion de l'intimité ostéogénétique des parties osseuses et cartilagineuses.

Vu : le Doyen, Vu : le Président de la thèse,
BALTHAZARD BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Albertin et Barjon. — Kystes hydatiques du poumon (Lyon chirurgical, 1910).

Archives générales de médecine, 23 octobre 1904. Enchondrose rachitiforme.

Archives of Surgery, New-York, 1929, n° 1, Harrington.

Barjon. — Radio-diagnostic des affections pleuro-pulmonaires. Masson, 1916.

Bouillette. — Les chondromes des os. Thèse Paris, 1913.

Brandeis. — Traité d'histologie pathologique.

Brunett. — Recherches anatomiques et histologiques sur l'enchondrome (*Archives de médecine*, 1852).

Cornil et Ranvier. — Traité d'anatomie pathologique, p. 395, t. I.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie.

Debuire. — Etudes sur les calcifications de la plèvre.

Devic et Payot. — Les os vrais du poumon (*Lyon médical*, 1901, I, p. 45 et 91).

Dubreuilh. — L'ossification chez les mammifères (*Lyon chirurgical*, 1912).

Euzière et Pages. — Chondrome primitif du poumon (*Bull. Soc. méd. et biol. de Montpellier*, 1922-23, IV, 64).

Favenc. — Etude sur l'enchondrome. Thèse de Paris, 1857.

- Fayau.* — Thèse de Paris, n° 61, 1856.
- Fischte.* — Ueber das Enchondrome, Tubingen, 1850, p. 1 à 75.
- Gangolphe.* — Société de chirurgie de Lyon (Lyon Médical, déc. 1906).
- Gayet.* — Chondrome ossifiant du poumon (Lyon Méd., 1930, CXXIX, 138).
- Griolel.* — Etude sur la coexistence des exostoses ostéogéniques et des enchondromes.
- Heurteaux.* — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie, t. VII, p. 498, article chondrome.
- Huber et Advenier.* — Un cas de chondromatose à déterminations multiples (Soc. Méd. des Hôpitaux, 8 mars 1929).
- Arch. Méd. Infant., oct. 1929.
- Huber et Belot.* — A propos d'un cas de chondromatose à localisations multiples et unilatérales (Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp., 24 mars 1930).
- Laboulbène.* — Anatomie pathologique. Paris, Baillière, 1879.
- Laurent.* — Contribution à l'étude des chondromes. Th. de Toulouse, 1902.
- Lebert.* — Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale. Paris, 1857.
- Le Dentu et Delbet.* — Traité de chirurgie.
- Legros et Robin.* — Article cartilage (Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales, 1871, t. XII, p. 728).
- Lobstein.* — Traité d'anatomie pathologique. Paris, 1829.
- Lumière (Auguste).* — Le problème du cancer.
- Michaloff.* — Thèse de Genève, 1882.
- Nocard et Leclainché.* — Maladies infectieuses.

Pratique médico-chirurgicale de Couvelaire, Lemièrre, Lenormant. Paris, Masson, 1931, p. 353-356.

Précis d'anatomie pathologique d'Achard et Loeper. Paris, Baillière.

Range. — De Enchondromate Dissert. Halis, 1848.

Reboul. — Thèse de Lyon, 1919.

Robin et Littré. — Article chondrome, 14^e édition du Dictionnaire de médecine, 1878.

Sauerbruch (Fernand). — Das chirurgie des Brustorgane zugleich des Technik des Thoraxische Chirurgie. Julius Springer, Berlin, 1920.

Traité de Médecine de Roger Vidal, Teissier, fasc. XI, 1926, p. 607.

Tripier. — Anatomie pathologique générale.

Vautrin. — Congrès français de chirurgie, 1892.

Viannay. — Plaies et sutures du poumon (Lyon chirurgical, 1910, p. 171).

Walsdorff. — Du chondrome malin. Thèse de Paris, 1878.

Wigham Legg. — St Bartholomew's Hospital Reports, vol. XI, p. 77, 1875.

Virchow. — Anatomie pathologique.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION ET HISTORIQUE	11
CHAPITRE I. — Les chondromes en général.....	13
CHAPITRE II. — Les chondromes pulmonaires primi- tifs	17
CHAPITRE III. — Histogénèse.....	33
CHAPITRE IV. — Etude clinique.....	38
CHAPITRE V. — Traitement.....	47
CONCLUSIONS.....	49
BIBLIOGRAPHIE.....	50
